



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias Médicas Carrera de Medicina

Frecuencia de trastornos hipertensivos en el embarazo como causas de morbilidad materna extrema en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, período 2018 - 2019.

Proyecto de investigación
previo a la obtención del
título de Médico.

Autores:

Juan Fernando Astudillo Burbano
nando.astudillo@gmail.com

CI: 1716305709

Mario Alejandro Bravo Sarmiento
mariobravos93@gmail.com

CI: 0104903125

Director:

Dr. Jorge Victoriano Mejía Chicaiza.

CI: 0101557890

CUENCA – ECUADOR
24 de Noviembre del 2020



RESUMEN

Antecedentes: la morbilidad materna extrema (MME) representa un indicador de calidad de los servicios de salud durante todo el embarazo, parto y puerperio y valora una acción terapéutica oportuna, evidencia una situación potencialmente peligrosa para la vida de la madre.

Objetivo general: determinar el número de casos de morbilidad materna extrema según los criterios de trastornos hipertensivos de la historia clínica materna perinatal, en el servicio de gineco - obstetricia del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, periodo 2018 - 2019.

Método y materiales: estudio de tipo descriptivo transversal con universo compuesto por historias clínicas maternas perinatales, que indicaron trastornos hipertensivos como causa de morbilidad materna extrema en el Hospital José Carrasco Arteaga, periodo 2018-2019. Se recolectó la información con un formulario elaborado por los autores y se analizó mediante software SPSS 19.0 y Microsoft Excel 2013, los resultados se presentan en tablas simples.

Resultados: la media de edad de las participantes fue de 29, 7 años. Los trastornos hipertensivos presentaron relación estadísticamente significativa con la presencia de morbilidad materna extrema; preeclampsia ($p=0,03$); eclampsia ($p=0,00$); síndrome de Hellp ($p=0,00$).

Conclusiones: los trastornos hipertensivos presentaron relación estadísticamente significativa con la presencia de morbilidad materna extrema. La razón de morbilidad materna extrema para los años 2018 y 2019 en las pacientes atendidas en el Hospital José Carrasco Arteaga fue 4,30.

Palabras clave: Morbilidad materna extrema (MME). Muerte materna. Preeclampsia. Eclampsia. Severo. Near miss.

Abstract

Background: extreme maternal morbidity (MME) represents an indicator of the quality of health services throughout pregnancy, childbirth and the puerperium and values a timely therapeutic action, evidencing a potentially life-threatening situation for the mother.

General objective: to determine the number of cases of extreme maternal morbidity according to the criteria of hypertensive disorders of the perinatal, maternal, medical history, in the gynecological-obstetric service of the José Carrasco Arteaga Hospital in Cuenca, period 2018 - 2019.

Method and materials: it is a descriptive cross-sectional study with a universe made up of perinatal, maternal, medical records, which indicated hypertensive disorders as a cause of extreme maternal morbidity at the José Carrasco Arteaga Hospital, period 2018-2019. The information was collected with a form prepared by the authors and it was analyzed using SPSS 19.0 software and Microsoft Excel 2013, the results are presented in simple tables.

Results: the mean age of the participants was 29.7 years. Hypertensive disorders presented a statistically significant relationship with the presence of extreme maternal morbidity; preeclampsia ($p = 0.03$); eclampsia ($p = 0.00$); Hellp syndrome ($p = 0.00$).

Conclusions: hypertensive disorders showed a statistically significant relationship with the presence of extreme maternal morbidity. The extreme maternal morbidity ratio for the years 2018 and 2019 in the patients treated at the José Carrasco Arteaga Hospital was 4.30.

Key words: Extreme maternal morbidity (MME). Maternal death. Preeclampsia. Eclampsia. Severe. Near miss.



ÍNDICE

RESUMEN	2
CAPÍTULO I	14
1.1 Introducción:.....	14
1.2 Planteamiento del problema:.....	15
1.3 Justificación:.....	16
CAPÍTULO II	18
2. Fundamento teórico:	18
2.1 Definición del evento:	18
2.2.1 Preeclampsia con criterios de severidad:	21
2.2.2 Eclampsia:	23
2.2.3 Síndrome de HELLP (Hemolysis, Elevated Liver enzymes y Low Platelet count).....	25
2.3 Razón de morbilidad materna extrema:	27
2.4 Mortalidad materna:	27
3. Objetivos	28
3.1 Objetivo general	28
3.2 Objetivos específicos	28
CAPÍTULO IV	29
4. Diseño metodológico	29
4.1. Tipo de estudio.....	29
4.2. Área de estudio	29
4.3. Universo	29
4.4. Criterios de inclusión y exclusión	29
4.4.1 Criterios de Inclusión:	29
4.4.2 Criterios de Exclusión:	29
4.5 Variables	29
4.5.1 Operacionalización de variables	30



4.6 Métodos, técnicas e instrumentos.....	30
4.6.1 Método.....	30
4.6.2 Técnica	30
4.6.3 Instrumentos	30
4.7 Procedimientos	30
4.7.1 Autorización	30
4.7.2 Capacitación	30
4.7.3 Supervisión	31
4.8. Plan de tabulación y análisis.....	31
4.8.1 Tablas	31
4.8.2 Medidas estadísticas	31
4.9 Aspectos éticos	31
5.1 Recursos humanos	31
CAPÍTULO V	32
5. Resultados	32
CAPÍTULO VI.....	40
6. Discusión.....	40
CAPÍTULO VII	42
7. Conclusiones y Recomendaciones:	42
7.1 Conclusiones.....	42
7.2 Recomendaciones	43
CAPÍTULO VIII	44
8. Referencias bibliográficas	44
ANEXOS:	48
Anexo 1. Operacionalización de variables.	48
Anexo 2. Aprobación de Bioética.	49



Anexo 3. Informe del director del proyecto de investigación para inscripción de protocolo.	50
Anexo 4. Oficio para autorización de recolección de datos en el Hospital José Carrasco Arteaga.	51
Anexo 5. Compromiso de confidencialidad.	52
Anexo 6. Modelo de encuesta para recolección de datos.	55



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Juan Fernando Astudillo Burbano, en calidad de autor y titular de los derechos morales patrimoniales de proyecto de investigación “Frecuencia de trastornos hipertensivos en el embarazo como causas de morbilidad materna extrema en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, período 2018 - 2019”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Así mismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación del proyecto de investigación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 24 de Noviembre del 2020

.....
Juan Fernando Astudillo Burbano
CI: 1716305709



Cláusula de Propiedad Intelectual

Juan Fernando Astudillo Burbano, autor del proyecto de investigación “Frecuencia de trastornos hipertensivos en el embarazo como causas de morbilidad materna extrema en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, período 2018 - 2019”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad del autor.

Cuenca, 24 de Noviembre del 2020

.....
Juan Fernando Astudillo Burbano
CI: 1716305709



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Mario Alejandro Bravo Sarmiento, en calidad de autor y titular de los derechos morales patrimoniales de proyecto de investigación “Frecuencia de trastornos hipertensivos en el embarazo como causas de morbilidad materna extrema en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, período 2018 - 2019”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Así mismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación del proyecto de investigación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 24 de Noviembre del 2020

.....
Mario Alejandro Bravo Sarmiento
CI: 0104903125



Cláusula de Propiedad Intelectual

Mario Alejandro Bravo Sarmiento, autor del proyecto de investigación “Frecuencia de trastornos hipertensivos en el embarazo como causas de morbilidad materna extrema en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, período 2018 - 2019”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad del autor.

Cuenca, 24 de Noviembre del 2020

.....
Mario Alejandro Bravo Sarmiento
CI: 0104903125



AGRADECIMIENTOS

Nuestra gratitud más sincera al Hospital José Carrasco Arteaga por abrirnos las puertas y permitirnos realizar la recolección de datos para nuestro estudio.

De la misma manera, este trabajo de investigación no se hubiera podido realizar sin la dirección y guía de nuestro director y asesor el Doctor Jorge Mejía, quien con todos sus conocimientos, experiencia y paciencia, supo conducirnos a la culminación del mismo.

Queremos resaltar todo nuestro agradecimiento a nuestros familiares, nuestros queridísimos amigos y en especial a nuestros padres; quienes siempre se encontraron en cada momento de necesidad, entregándonos todo el apoyo, ayuda y aliento para poder lograr nuestros objetivos.

Y principalmente a nuestra alma máter, la Universidad de Cuenca, quien todos estos años, a través de todos los docentes que conforman la escuela de medicina, nos ha enseñado el camino hacia la vocación del médico y lo más importante los valores esenciales del ser humano.

Atentamente.

Juan Fernando y Mario.



DEDICATORIA

Quiero dedicar este proyecto a primeramente a Dios, el cual me dio las fuerzas y me ha acompañado y cuidado durante toda mi vida y me ha guiado en este camino.

Quiero también dedicarlo a mi padre Fredi el cual ha sido la persona que ha confiado en mí, me ha ayudado a salir adelante con sus enseñanzas diarias; a mi madre Isabel la cual no la tengo a mi lado pero sé que desde el cielo me guía por un buen camino, además se lo dedico a mi hermana menor Valentina que mi razón de seguir adelante.

Una dedicatoria muy importante a mi compañero de esta tesis y amigo Mario con el cual hemos pasado muchas circunstancias y estamos culminando un proyecto más de nuestras vidas. Y por último una dedicatoria muy especial a mis mejores amigos Sebastián y Emilia, ya que han sido personas muy importantes en mi vida los cuales me han dado ánimos y fuerzas para seguir adelante y no detenerme jamás hasta cumplir las metas que me proponga.

Juan Fernando Astudillo Burbano.



DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios, por ser mi fortaleza y mi guía en todos los momentos de dificultad.

A toda mi familia, mis padres Luis Mario y Samira, mis hermanas Camila y Luciana, quienes siempre me han brindado su apoyo incondicional en toda esta larga trayectoria, entregándome todo su esfuerzo, amor y cariño siendo un ejemplo de superación para poder cumplir mis metas y lograr todos mis objetivos.

Mario Alejandro Bravo Sarmiento.

CAPÍTULO I

1.1 Introducción:

La morbilidad materna extrema (MME) es un tema de gran importancia a nivel mundial, pues valora una atención oportuna y calidad de servicios sanitarios brindados a una mujer con una complicación obstétrica grave; investigaciones extranjeras comprueban que las tasas de MME son mucho más significativas, con respecto a los países medianos y de bajos ingresos económicos, dichas tasas tuvieron variaciones de 4,9% en América Latina, frente a 5,7% en Asia y 14,9% en África, a su vez otros estudios realizados en países de altos recursos e ingresos tuvieron tasas de 0,8 % en Europa, y un valor máximo de 1,4% en América del Norte (1, 3).

Para el año 2009 se estimó que aproximadamente 10 millones de mujeres sufrieron alguna complicación relacionada con la gestación y según la Organización Mundial de la Salud (OMS) 500.000 de estos casos terminaron en una muerte materna. El estudio de esta situación está en auge en diferentes países a nivel mundial, ya que al conocer factores de riesgo o condiciones potencialmente peligrosas se puede evitar un desenlace fatal que tiene como fin la muerte materna (1, 8).

La MME o Maternal Near Miss (MNM) es definida por la OMS, *“como un estado en el cual una mujer casi muere, pero sobrevivió a una complicación, que se suscitó durante el periodo de embarazo, el parto o dentro de los 42 días de la terminación de embarazo o puerperio”*, y a partir del mes de Abril del 2009 lo fijó como un objetivo prioritario de investigación basado en patologías que puedan llevar a una falla multisistémica (1, 8).

En el Ecuador la MME es un tema que ha llamado la atención de los investigadores en los últimos años, no se han encontrado datos específicos de esta, pero se empieza a tomar en cuenta esta situación como una ayuda complementaria para la valoración y auditoría de la muerte materna; es decir ya no solo se está tratando de estimar las causas que provocaron la muerte

materna, sino también las patologías que pudieron llevar a este desenlace fatal (8).

1.2 Planteamiento del problema:

La muerte materna se ha establecido como un problema desastroso de salud pública a nivel mundial, debido a las consecuencias sociales, familiares y económicas que esta situación conlleva.

La OMS estima que hasta el año 2010 a nivel mundial, 8 millones de mujeres presentaron un estado de MME, de estas aproximadamente el 7,5% llegaron a un desenlace fatal y de estos casos el 99% de muertes se registraron en países en vías de desarrollo y solo el 1% en países desarrollados.

Para el año 2015, la Organización Panamericana de Salud (OPS), realiza la primera reunión para tratar este tema, en la que recolectan datos alarmantes, donde se determinaba la relación directa entre MME y calidad de servicios de salud, pues concluye que la pronta intervención y detección en estos casos disminuyen radicalmente las tasas de mortalidad materna (MM). En Colombia el país de Sudamérica en donde más estudios se han realizado hasta la fecha se ha encontrado valores que indican que la incidencia de MME está en ascenso con 14.010 casos registrados hasta noviembre del 2015.

En el Ecuador no se han estimado cifras definitivas y el único estudio realizado fue por la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la cual concluye que las mayores complicaciones que llevaron a las gestantes a la unidad de cuidados intensivos (UCI) se presentaron con mayor medida en pacientes menores de 19 años y mayores de 35 años con un porcentaje de 59%, estas presentaron preeclampsia severa como principal causa de MME; este estudio hace referencia a la MME como un indicador del desarrollo del país, ya que mientras más muertes maternas existan menor será el nivel de atención oportuna recibida por parte de las entidades de salud. Por lo que surge la siguiente interrogante:

¿PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN?

¿Cuál fue la frecuencia de los trastornos hipertensivos en el embarazo asociados a morbilidad materna extrema, presentados en el Hospital José Carrasco Arteaga en el periodo enero 2018-diciembre 2019?

1.3 Justificación:

El análisis de la morbilidad materna extrema surge como una interrogante al tratar de explicar el cómo ésta llega a producir una muerte materna; se desarrolla durante el embarazo, el parto y el puerperio, llegando a producir enfermedades que causan discapacidad y muerte entre las mujeres en edad fértil (1,2).

Mundialmente, cerca de cinco millones de mujeres sufren enfermedades graves atribuidas a la maternidad, de las mismas aproximadamente el 10% muere. Las muertes maternas son evitables en el 80% de los casos, pero sin duda esto se logrará con un equipo de salud preparado para las distintas situaciones de riesgo usando mecanismos de diagnóstico e intervenciones de emergencia para lograr evitar una MME o al contrario el fallecimiento de la paciente (2,3).

En relación con el Ecuador, el Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017 tiene como meta reducir la razón de MM, sabiendo que esta tiene una prevalencia de 64 por 100.000 nacidos vivos, contrastando con las tasas más bajas que se encuentran en Islandia y Polonia con 3, Suecia, Italia y Kuwait con 4 y Suiza, Noruega y Japón con 5 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos. Así también según las prioridades de investigación, publicadas por el ministerio de salud 2013 - 2017 se evidencia la importancia de nuestra tesis al ser parte del estudio del área materna, en la línea de trastornos hipertensivos, y en la sub línea de complicaciones y secuelas. En lo que respecta a la Universidad de Cuenca, nuestro proyecto se enfoca en el área de investigación de salud sexual y reproductiva. (7,8, 26).

Existe un gran interés en la posibilidad de analizar los diferentes casos de mujeres que sobrevivieron a todas estas complicaciones y de esta manera reconocer los obstáculos, demoras y complicaciones que se produjeron en los niveles básicos de atención, para de esta forma mejorarlos, teniendo en cuenta



la falta de recursos locales, la pobreza, desventajas sociales, los posibles retrasos en los procesos de referencia y así poder establecer pautas para lograr cumplir los objetivos deseados por el Ministerio de Salud Pública en conjunto con la Universidad de Cuenca.

CAPÍTULO II

2. Fundamento teórico:

En 1991, W. Stones acuñó el término “near miss” para referirse a la mínima categoría de complicaciones y problemas que producían daño a la vida de la mujer embarazada; y fue él quien propuso un estudio para evaluar el modelo de atención obstétrica hospitalaria en las áreas de ginecología en el Reino Unido (2).

La MME fue definida por la OMS *“como un estado en el cual una mujer casi muere, pero sobrevivió a una complicación ocurrida durante el embarazo, el parto o el puerperio (dentro de los 42 días de la terminación del embarazo)”*. La Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) definió la morbilidad materna extrema como *“una complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere una atención inmediata con el fin de evitar la muerte”* (3).

En concordancia con las definiciones de términos establecidos por la OPS y la OMS, la MME es sinónimo de morbilidad materna severa, morbilidad materna grave y morbilidad materna extremadamente grave o maternal near miss (3).

DEFINICIÓN OPERATIVA DE UN CASO DE MME

Tipo de Caso	Características de la clasificación
Caso que se confirma por historia clínica.	Complicación severa que ocurre durante el embarazo, el parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación de la gestación, que pone en riesgo a la vida de la paciente pero sobrevive y que cumple con al menos uno de los criterios de inclusión establecidos.

Fuente: Morbilidad materna extrema según causas de admisión en unidad de cuidados intensivos, La Habana, 2017 (2).

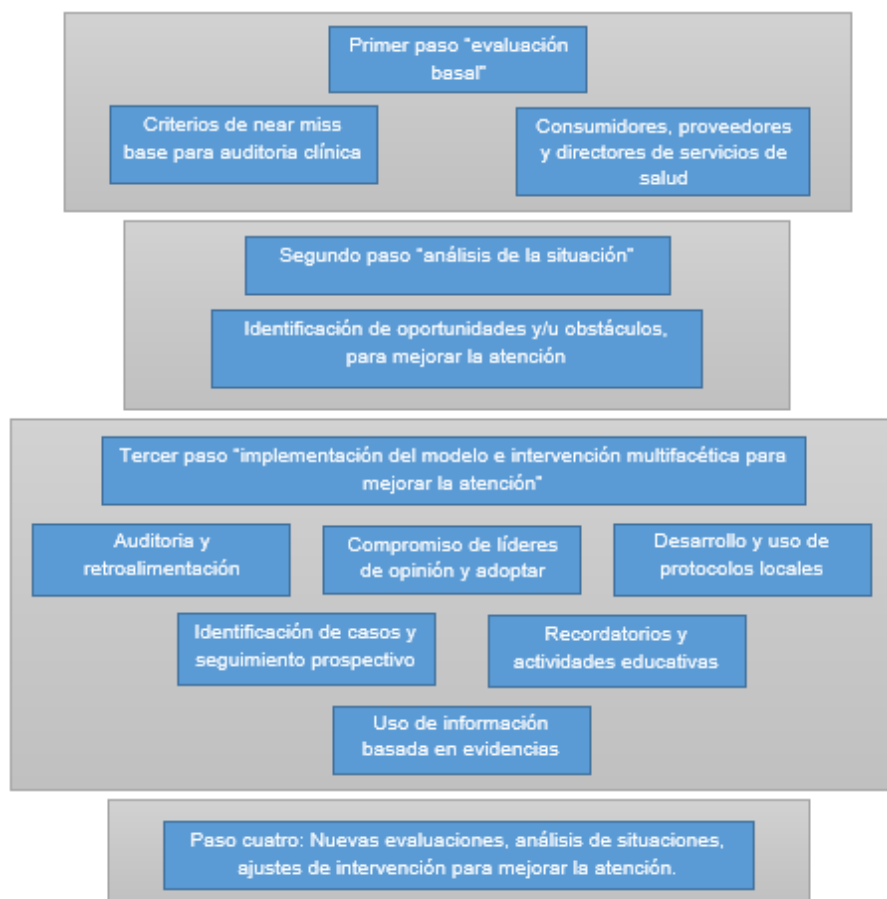
2.1 Definición del evento:

En la actualidad se han logrado varios avances relacionados con la salud materna, a pesar de todo esto sus complicaciones hasta el día de hoy siguen siendo un problema muy importante para la salud pública del mundo (6).

Según varios análisis, cada año mueren alrededor de 585.000 mujeres durante el periodo gestacional, parto o el puerperio. Se calcula que al año existen cerca de cincuenta millones de problemas en relación a la salud materna y aproximadamente trescientos millones de mujeres sufrirán a corto o largo plazo de enfermedades y lesiones vinculadas con el embarazo, parto o el puerperio (6).

Teóricamente existe una gama de gravedad clínica con dos polos, en uno se relacionan las mujeres que atraviesan una gestación sin ninguna complicación y en el otro, la muerte materna. En este sentido, se hallan las condiciones potencialmente dañinas para la vida o MME, las cuales pueden generar un final fatal si no se logra intervenir a tiempo (6).

ANALISIS DE CASO NEAR MISS.



Fuente: Monitoreo de morbilidad materna extrema (near miss) como compromiso internacional para complementar la calidad de la atención en salud materna. 2016 (8).

El avance de las gestaciones con normalidad hacia la morbilidad, y esta a su vez en sus grados de severidad hacia la mortalidad, se relaciona con el tipo de evento, los factores sociales y demográficos, las características del personal de salud y la actitud de la paciente hacia el sistema de salud (6).

La OMS en abril del año 2009, propuso como meta principal la identificación de los casos “near miss”, utilizando como base los criterios de disfunción de órganos. Según los datos recolectados se estima que la prevalencia de las pacientes obstétricas con criterios de morbilidad materna extrema varía entre el 0,04% y 10,61% (1,2).

Dentro de los principales factores que suponen un riesgo en la vulnerabilidad y mortalidad son de distinto índole: incluyen desde la imposibilidad de obtener acceso al servicio de salud hasta llegar a una respuesta orgánica-biológica insuficiente, causada por una alimentación inadecuada u otras enfermedades, como por ejemplo, el VIH, el paludismo o la tuberculosis (1,2).

Para nuestro estudio se utilizaron criterios diagnósticos de morbilidad materna extrema o near miss que constan dentro de la historia clínica materna perinatal (CLAP) indicados en la siguiente tabla:

VARIABLES PARA IDENTIFICAR CASOS NEAR MISS.

Criterios clínicos/disfunción órgano-sistema		Laboratorio	Intervenciones
Cardiovascular	Shock	Plaquetas <50.000 mL	Administración continua de agentes vasoactivos
	Paro Cardíaco	Creatinina sérica > 3.5 mg/dL	Intubación y ventilación no relacionada con anestesia
Hepático	Ictericia en preeclampsia	Bilirrubina > 6.0 mg/dL	Administración ≥ 3 vol de hemoderivados
Respiratorio	Cianosis aguda	pH < 7,1	Ingreso a UCI ≥ 7 días
	Respiración jadeante (gaspings)	Sat Hb <90% ≥ 1 hora	Histerectomía
	Taquipnea severa > 40 rpm	PaO ₂ /FiO ₂ < 200 mmHg	Diálisis en caso de insuficiencia renal aguda.
	Bradipnea severa < 6 rpm	Lactato > 5 μmol/L o 45mg/dL	Reanimación cardio-pulmonar.
Renal	Oliguria resistente a líquidos o diuréticos	* A cada variable se le llenara con un sí o no	
Hematológicos	Alteraciones de la coagulación		
Neurológico	Coma		
	Inconsciencia prolongada >12 hrs.		
	Accidente cerebro vascular		
	Convulsiones incontrolables/estado de mal epiléptico		
	Parálisis generalizada		

Fuente: Morbilidad materna extrema, Ciudad de México, 2018 (26).

2.2 Criterios diagnósticos de trastornos hipertensivos:

2.2.1 Preeclampsia con criterios de severidad:

La preeclampsia se caracteriza por ser una enfermedad de origen multiorgánico, se presenta de forma característica en la segunda mitad de la gestación, se presenta por hipertensión y proteinuria o falla orgánica. Según la OMS los trastornos hipertensivos se presentan en el 10% de las gestaciones. Estos trastornos son causa importante de MME, discapacidad crónica y muerte entre las madres (14,15).

La preeclampsia sucede en 2 a 12% de los embarazos a nivel mundial, 25% de ellos con criterios de severidad. En los Estados Unidos de Norteamérica, esta patología es la cuarta causa de mortalidad materna (1 muerte por cada 100.000 partos vivos). En América Latina, la preeclampsia-eclampsia es la primera causa de mortalidad materna en 25,7% de los casos y en Ecuador la preeclampsia y eclampsia son las primeras causas de muerte y morbilidad materna extrema desde el año 2006 al 2014, y representan el 27,53% de todas las muertes maternas (14, 15, 16).

Este trastorno está caracterizado por alteración en la función endotelial, en el lecho materno placentario, ocurre debido a una pérdida de balance entre los factores que favorecen la angiogénesis, como es el caso del factor de crecimiento endotelial (VEGF; por sus siglas en inglés), el factor de crecimiento placentario (PIGF; por las siglas en inglés) y los factores que impiden la angiogénesis (antiangiogénicos) como la endoglina soluble (sEng) y la tirosina quinasa tipo fms 1(sFlt 1) (16).

Se ha encontrado alteración enzimática en la correcta síntesis de óxido nítrico (NO), llevándonos a la elevación de factores vasoactivos y estimulando el sistema renina – angiotensina – aldosterona, provocando vasoconstricción generalizada y ocasionando isquemia del tejido (16).

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE PREECLAMPSIA CON CRITERIOS DE SEVERIDAD.

Preeclampsia	Presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg.
	≥ 300 mL de proteína valorada en orina recolectada en 24 horas.
Preeclampsia con criterios de gravedad	Tensión arterial sistólica ≥ 160 mmHg o TAD ≥ 110 mmHg.
	Trombocitopenia (< 100.000 mm ³).
	Elevación anormal de enzimas hepáticas (el doble de lo normal).
	Concentraciones séricas de creatinina mayor ($>$) a 1,1 mg/dL.
	Edema pulmonar, alteraciones neurológicas.

Fuente: Trastornos hipertensivos del embarazo, Quito, 2016 (16).

Manejo de la preeclampsia con signos de gravedad:

El tratamiento definitivo de la preeclampsia con signos criterios de gravedad es el término del embarazo, pero considerando diferentes circunstancias y el tiempo de gestación, se recomienda la aplicación de pilares fundamentales, para evitar complicaciones futuras (16).

Sulfato de magnesio: este fármaco ha demostrado que disminuye en más de la mitad el riesgo de presentar eclampsia, actuando como bloqueador de los receptores N-metil aspartato del cerebro con estabilización de la membrana en el sistema nervioso central secundaria a sus acciones como un antagonista del calcio no específico, así como la disminución de la acetilcolina en el nervio motor terminal. Este se maneja en dos tiempos (16).

- a. **Dosis de impregnación:** 20 mL de sulfato de magnesio al 20% (4g) + 80 mL de solución isotónica, pasar a 300 mL/hora en bomba de infusión o 100 gotas/minuto con equipo de venoclisis en 20 minutos (4g en 20 minutos) (16).
- b. **Dosis de mantenimiento:** 50 mL de sulfato de magnesio al 20% (10 gramos) + 450 mL de solución isotónica, pasar a 50 mL/hora en bomba de infusión o 17 gotas/minuto con equipo de venoclisis (1g/hora) (16).

Antihipertensivos: uno de los criterios de gravedad de la preeclampsia es presiones arteriales mayores o iguales a 160/110 mmHg. Si este es el caso estamos tratando con una emergencia hipertensiva la cual se debería manejar de inmediato. El fármaco más utilizado y de mayor recomendación es el nifedipino que tiene una acción corta que controla la hipertensión de forma más eficaz y aumenta significativamente la diuresis. Se recomienda el manejo de esta forma 10 mg vía oral cada 20 o 30 minutos según respuesta. Dosis máxima: 60 mg y luego 10 – 20 mg cada 6 horas vía oral. Dosis máxima 120 mg en 24 horas (15,16).

2.2.2 Eclampsia:

Según la OMS nos refiere que la preeclampsia se presenta en aproximadamente entre el 5% y el 8% de todos los embarazos, la eclampsia ocurre en 1 por cada

2.500 embarazos. La preeclampsia y eclampsia se ha visto que es una de las principales causas de morbilidad materna aguda a nivel mundial. Se define la eclampsia como la presencia de convulsiones de reciente aparición en mujeres con preeclampsia, o bien convulsiones que aparecen en 48 - 72 horas después del parto (17, 18).

Como se mencionó antes la vasoconstricción producida por los cambios endoteliales sistémicos resultan en aumento de la permeabilidad vascular, esto conlleva a un estado de edema cerebral y altera la autorregulación cerebral, provocando convulsiones en las pacientes. Este edema tiene cierta afinidad de presentarse en la región occipital a nivel de la sustancia blanca subcortical, afectando el área de la circunvolución posterior y a su vez receptores de tipo simpático vasoconstrictores. Mientras el edema de tipo vasogénico aumenta, se produce una gran alteración de las presiones oncótica e hidrostática reguladoras, provocando mayor hemorragia y por último vasoespasmo con infarto isquémico (17, 18).

Las manifestaciones clínicas predominantes son resultantes del edema cerebral, como por ejemplo cefalea, náusea, vómito, fenómenos visuales, ocasionados por disfunción del lóbulo occipital; considerándose como manifestaciones tempranas de la eclampsia, y las convulsiones como una etapa muy avanzada de la enfermedad (17, 18).

Manejo de la eclampsia:

Como se mencionó antes, la eclampsia es una complicación muy grave, por lo que el manejo tiene que ser realizado de forma integral y de manera inmediata. Y dependiendo de la tolerancia de fármacos a utilizarse (16). El manejo de la eclampsia es similar al de la preeclampsia severa con ciertas particularidades expresadas a continuación:

Sulfato de magnesio: su mecanismo de acción fue explicado anteriormente, pero en este caso se utilizan dosis diferentes, ya que se trata de un trastorno más severo.

- a. Dosis de impregnación: 30 mL de sulfato de magnesio al 20% (6 gramos) + 70 mL de solución isotónica, pasar a 300 mL/hora en bomba de infusión o 100 gotas/minuto con equipo de venoclisis en 20 minutos (16).
- b. Dosis de mantenimiento: 100 mL de sulfato de magnesio al 20% (20 gramos) + 400 mL de solución isotónica, pasar a 50 mL/hora en bomba de infusión o 17 gotas /minuto con equipo de venoclisis (2 gramos/hora) (16).

Para el manejo de la eclampsia, es recomendable controlar la presión arterial y uso de antihipertensivos endovenosos. Durante la convulsión inicial se recomienda asegurar a la paciente para evitar daños físicos, además controlar la vía aérea, al momento de culminación de la misma se debe canalizar dos vías de gran calibre (número 14 o 16), colocar sonda Foley para valorar débito urinario y valorar función renal (16).

Las convulsiones recurrentes se deberán tratar con un bolo adicional de 2 gramos de sulfato de magnesio en 20 minutos y realizar un incremento gradual de la infusión de 2 o 3 gramos/hora, con un monitoreo clínico frecuente para prevenir la intoxicación por magnesio, si dos de estos bolos no controlan las convulsiones se puede considerar el uso de diazepam 5 a 10 mg cada 5 o 10 minutos a una velocidad \leq a 5 mg/minuto y una dosis máxima de 30 mg. Además muy importante administrar oxígeno para evitar estado de hipoxemia general, por último valorar la interrupción del embarazo como tratamiento definitivo (16).

2.2.3 Síndrome de HELLP (Hemolysis, Elevated Liver enzymes y Low Platelet count).

El síndrome de HELLP forma parte de las complicaciones hipertensivas del embarazo, se ha descrito que mayormente aparece en pacientes que han sufrido una preeclampsia grave y eclampsia, así también en pacientes que han atravesado hipertensión gestacional y preeclampsia agregada, que se suscita tanto en el embarazo como en el puerperio. La mortalidad materna desencadenada por el síndrome de HELLP se aproxima al 1 - 24% y la mortalidad ocasionada en el puerperio un 40% (25).

El síndrome de HELLP aparenta una forma de preeclampsia que lleva consigo una hipertensión arterial, hemólisis microangiopática y disfunción renal. Las pacientes refieren dolor epigástrico, o dolor en el cuadrante superior derecho, así mismo manifiestan malestar general durante varios días, acompañado de náuseas y otros malestares confundidos con un cuadro viral agudo. En lo que a exámenes de laboratorio refiere, se puede observar un aumento de las enzimas hepáticas y una trombocitopenia marcada (25).

Manejo del síndrome de HELLP:

Se debe mantener alerta sobre la clínica de la paciente, así como control constante de los datos de laboratorio, en la siguiente tabla se explica el manejo.

MANEJO DEL SINDROME DE HELLP.

Diagnóstico temprano	Pruebas de laboratorio donde consten plaquetas, transaminasas y deshidrogenasa láctica.
Valoración del estado materno	Control materno por medio de laboratorio, hemograma completo, análisis de orina, creatinina sérica, deshidrogenasa láctica, ácido úrico, bilirrubina indirecta y total, AST Y ALT, TP Y TPT.
Valoración del estado fetal	Valorar los movimientos fetales, crecimiento intrauterino, ultrasonografía doppler para valorar la arteria uterina.
Control de la presión arterial	En caso de encontrar valores superiores a 150/100 mmHg se debe utilizar fármacos que disminuyan la presión arterial, como hidralazina 10 - 20mg en bolo en una frecuencia de 20 - 40 minutos, o labetalol 20 mg en bolo intravenoso hasta disminuir la presión arterial.
Prevención de las convulsiones con sulfato de magnesio	Utilizar infusión constante 1,5 - 4 gramos/hora y monitorizar constantemente a la paciente.
Manejo de los fluidos y electrolitos	Alternar dextrosa al 5% y 500 mL de suero salino y 5% de solución de lactato de ringer a razón de 100 mL/hora, para mantener una diuresis de 20 mL/hora.
Hemoterapia	Reponer plaquetas y en casos extremos utilizar dexametasona.
Manejo de la labor y del parto	Valoración integral por parte del equipo.
Cuidado perinatal óptimo	Administración de corticoesteroides para producir una madurez pulmonar.
Tratamiento intensivo en el posparto	Llevar monitorización integral con tomas de muestras para laboratorio.
Alerta de posible falla multiorgánica	Monitorización constante de la paciente.
Consejería para los próximos embarazos	Planificación para futuras gestaciones.

Fuente: Caracterización de las pacientes con síndrome de HELLP, La Habana, 2016 (25).

2.3 Razón de morbilidad materna extrema:

La razón de morbilidad materna extrema es el número de pacientes que presentaron MME dividido para el número de nacidos vivos estimados para el año y multiplicado por 1000 (26).

Se debe señalar que para poder llevar acabo todos estos registros de una manera íntegra, se debería incorporar la razón de morbilidad materna extrema (RMME), la cual nos permite observar la prevalencia de la MME, ya que con estos datos se puede llevar un control mucho más estricto respecto a la salud de la mujer, indicándonos el riesgo que tiene ésta de sufrir una morbilidad o una potencial muerte materna en el transcurso de su estancia hospitalaria (4, 5).

Este indicador lleva un control mucho más estricto del cuidado obstétrico de la paciente, iniciando en la planificación familiar, reconocimiento de signos de peligro, referencia-contrareferencia y en la atención oportuna y de calidad; sumado a todo esto la vigilancia epidemiológica es un pilar fundamental al momento de implementar medidas de acción a un nivel estatal para la disminución de la mortalidad materna (6,7).

ECUACIÓN DE LA RAZÓN DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA.

Razón de morbilidad materna extrema.	(RMME)
Morbilidad materna extrema.	(MME)
Número de nacidos vivos	(NV)
$RMME = \frac{MME}{NV} \times 1000$	

Fuente: Near miss un indicador de calidad en los servicios de obstetricia, Bogotá, 2015 (5).

2.4 Mortalidad materna:

La mortalidad materna o muerte materna se define como la muerte de una mujer que se encuentra cursando un embarazo o que está dentro de los 42 días posteriores a la terminación del embarazo. La muerte materna es un problema de índole global, que tiene especial importancia en países en vías de desarrollo, siendo esta utilizada como un mecanismo de medición de la calidad de atención brindada en el área de salud y con un mayor énfasis en la atención obstétrica brindada (4,5).

CAPÍTULO III

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Determinar la frecuencia de trastornos hipertensivos del embarazo asociados a morbilidad materna extrema según criterios diagnósticos, de la historia clínica materna perinatal, en el servicio de gineco - obstetricia del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, periodo 2018-2019.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar la frecuencia de trastornos hipertensivos en el embarazo asociados a morbilidad materna extrema.
- Determinar el grupo de edad con mayor afectación de morbilidad materna extrema de la población de estudio.
- Establecer la razón de morbilidad materna extrema del grupo de estudio.
- Registrar la frecuencia de muerte materna de la población analizada.
- Determinar el uso del tratamiento farmacológico en los respectivos trastornos hipertensivos de este estudio.

CAPÍTULO IV

4. Diseño metodológico

4.1. Tipo de estudio

Estudio descriptivo transversal.

4.2. Área de estudio

El estudio fue el área de gineco - obstetricia del Hospital José Carrasco Arteaga ubicado en la ciudad de Cuenca en la avenida Popayán y Pacto Andino. Es una institución público de tercer nivel que cuenta con especialidades como gineco - obstetricia, cirugía, medicina interna y pediatría.

4.3. Universo

El universo estuvo constituido por todas las historias clínicas maternas perinatales de pacientes que presentaron morbilidad materna extrema en el servicio de gineco - obstetricia del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, desde enero del 2018 a diciembre del año 2019, que cumplieron con los criterios de elegibilidad establecidos.

4.4. Criterios de inclusión y exclusión

4.4.1 Criterios de Inclusión:

Todas las historias clínicas maternas perinatales de mujeres que presentaron morbilidad materna extrema, que tuvieron criterios diagnósticos de trastornos hipertensivos y fueron atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, desde enero del 2018 a diciembre del año 2019.

4.4.2 Criterios de Exclusión:

Pacientes que presentaron historias clínicas perinatales sin complicación alguna.

4.5 Variables

1. Edad.
2. Preeclampsia.
3. Eclampsia.
4. Síndrome de HELLP.



5. Muerte materna.
6. Near miss
7. Tratamiento Farmacológico

4.5.1 Operacionalización de variables

(Ver anexo 1)

4.6 Métodos, técnicas e instrumentos

4.6.1 Método

El método para la recolección retrograda de los datos fue mediante observación directa de historias clínicas del sistema AS400 y uso de formulario el mismo que se encuentra como anexo de este trabajo.

4.6.2 Técnica

Análisis documental de las historias clínicas maternas perinatales de las pacientes que presentaron morbilidad materna extrema y presentaron criterios de trastornos hipertensivos, y que fueron atendidas en el área de gineco-obstetricia del Hospital José Carrasco Arteaga en el periodo 2018 - 2019. Las variables maternas (antecedentes gineco obstétricos, morbilidad materna extrema) se obtendrán de la revisión de las historias clínicas de las pacientes.

4.6.3 Instrumentos

Se utilizó un formulario creado por los autores, para la recolección de datos obtenidos a través de la historia clínica de las pacientes.

4.7 Procedimientos

4.7.1 Autorización

Se realizó un oficio solicitando permiso a las autoridades del Hospital José Carrasco Arteaga para la obtención de la información.

4.7.2 Capacitación

La capacitación se realizó mediante revisión de bibliografía actualizada, y consulta con expertos en el tema.

4.7.3 Supervisión

Se cuenta con la dirección de la Dr. Jorge Mejía, docente de la Universidad de Cuenca.

4.8. Plan de tabulación y análisis

Los programas empleados para la tabulación de datos fueron Microsoft Excel 2013 y SPSS Versión 19.0 versión libre, en una base de datos diseñada para el efecto para su tabulación, presentación y análisis estadístico por medio de tablas simples.

4.8.1 Tablas

Se presentan tablas simples y de doble entrada.

4.8.2 Medidas estadísticas

El análisis se realizó mediante medidas de frecuencia y porcentaje en las variables cualitativas y cuantitativas, además se obtendrá media, mediana, desvío estándar de los resultados obtenidos

Se calculó el valor de χ^2 con el fin de relacionar variables y se calculó también el valor de RMME según la formula epidemiológica brindada.

4.9 Aspectos éticos

Los datos recogidos en este estudio serán guardados con absoluta confidencialidad, siendo utilizados sólo con fines investigativos, la muestra total no se utilizará para estudios posteriores y una vez obtenido la calificación de titulación los datos serán eliminados y destruidos.

Los autores declaramos no tener conflicto de interés en la presente investigación.

5. Recursos

5.1 Recursos humanos

Autores: Juan Fernando Astudillo Burbano, Mario Alejandro Bravo Sarmiento.

Director y asesor: Dr. Jorge Victoriano Mejía Chicaiza.

CAPÍTULO V

5. Resultados

Una vez que se obtuvieron los datos estos fueron revisados, corregidos y procesados en los paquetes estadísticos SPSS 19.0 y Microsoft Excel 2013, obteniéndose los siguientes resultados:

CARACTERISTICAS DEL GRUPO DE ESTUDIO.

Las 108 pacientes estudiadas tuvieron las siguientes características:

TABLA 1.

RAZÓN DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA (NEAR MISS) ASOCIADAS A TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO, EN GESTANTES DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, PERIODO 2018-2019. CUENCA 2020.

Razón de morbilidad materna extrema (RMME)		
VARIABLE	FRECUENCIA	$RMME = \frac{Mme}{Nv} \times 1000$
Morbilidad Materna Extrema (MME).	9	4.3
Número De Nacidos Vivos (NV)	2092	

Fuente: Base de datos del sistema AS400 del Hospital José Carrasco Arteaga-Cuenca.

Elaboración: Juan Astudillo, Bravo Mario.

Interpretación: Se pudo conocer que la razón de morbilidad materna extrema para los años 2018 y 2019 en las pacientes atendidas en el Hospital José Carrasco Arteaga fue 4,3.

TABLA 2.

DISTRIBUCION DE LAS 108 PACIENTES CON DX DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO ASOCIADO A MME EN EL HJCA, PERIODO 2018-2019. CUENCA 2020.SEGUN EDAD.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
< 20 años	11	11.1
21-30 años	49	45.2
31-40 años	43	39.1
>41 años	5	4.6
TOTAL	108	100%

Fuente: Base de datos del sistema AS400 del Hospital José Carrasco Arteaga-Cuenca.

Elaboración: Juan Astudillo, Bravo Mario.

Interpretación: El mayor número de pacientes se encuentran comprendidas entre los veinte y uno y cuarenta años, que corresponde al 74.5% de las pacientes, con una media de 29.7 años, Desvió Estándar (DS) de 6.6, un mínimo de 16 años y máximo 42 años.

TABLA 3.

DISTRIBUCION DE LAS 108 PACIENTES CON DX DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO ASOCIADO A MME EN EL HJCA, PERIODO 2018-2019. CUENCA 2020. SEGÚN TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO.

TRASTORNOS DEL EMBARAZO	HIPERTENSIVOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PREECLAMPSIA	Si	106	98,1
	No	2	1,9
ECLAMPSIA	Si	3	2,8
	No	105	97,2
HELLP	Si	6	5,6
	No	102	94,4

Fuente: Base de datos del sistema AS400 del Hospital José Carrasco Arteaga-Cuenca.

Elaboración: Juan Astudillo, Bravo Mario.

Interpretación: En esta tabla se evidencia la distribución de los trastornos hipertensivos de las pacientes maternas estudiadas, casi la totalidad (98,15%) de ellas presento preeclampsia, el 2,85 desarrollo una eclampsia y el 5,6% síndrome de Hellp.

TABLA 4.

DISTRIBUCION DE LAS 108 PACIENTES CON DX DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO ASOCIADO A MME EN EL HJCA, PERIODO 2018-2019. CUENCA 2020. SEGÚN GRADOS DE PREECLAMPSIA.

GRADOS DE PREECLAMPSIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE
PREECLAMPSIA LEVE	SI	29	26,9
	NO	79	73,1
PREECLAMPSIA SEVERA	SI	79	73,1
	NO	29	26,9

Fuente: Base de datos del sistema AS400 del Hospital José Carrasco Arteaga-Cuenca.

Elaboración: Juan Astudillo, Bravo Mario.

Interpretación: Se puede observar que el 26,9% de las participantes presentaron preeclampsia leve y el 73,1% preeclampsia severa.

TABLA 5.

DISTRIBUCION DE LAS 108 PACIENTES CON DX DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO ASOCIADO A MME EN EL HJCA, PERIODO 2018-2019. CUENCA 2020. SEGÚN TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO Y NEAR MISS.

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO			NEAR MISS		P
			SI	NO	
PREECLAMPSIA	SI	N	8	98	0,03
		%	7,4%	90,7%	
	NO	N	1	1	
		%	0,9%	0,9%	
ECLAMPSIA	SI	N	2	1	0,00
		%	1,9%	,9%	
	NO	N	7	98	
		%	6,5%	90,7%	
HELLP	SI	N	4	2	0,00
		%	3,7%	1,9%	
	NO	N	5	97	
		%	4,6%	89,8%	

Fuente: Base de datos del sistema AS400 del Hospital José Carrasco Arteaga-Cuenca.

Elaboración: Juan Astudillo, Bravo Mario.

Interpretación: Esta tabla presenta la relación entre los trastornos hipertensivos y la morbilidad materna extrema, evidenciándose que de las 9 pacientes que desembocaron en un Near Miss, 8 tuvieron un diagnóstico de preeclampsia; así mismo se observa que de las 3 pacientes con eclampsia 2 tuvieron complicaciones que comprometan su vida, al igual que 4 de las 6 pacientes con síndrome de Hellp.

Los trastornos hipertensivos presentaron relación estadísticamente significativa con la presencia de Near Miss ya que valores de p fueron inferiores a 0,05.

TABLA 6.

DISTRIBUCION DE LAS 108 PACIENTES CON DX DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO ASOCIADO A MME EN EL HJCA, PERIODO 2018-2019. CUENCA 2020. SEGÚN EDAD Y NEAR MISS.

EDAD			NEAR MISS		TOTAL
			SI	NO	
(AÑOS)	<= 20	N	1	10	11
		%	0,9%	9,3%	10,2%
	21 A 30	N	4	45	49
		%	3,7%	41,7%	45,4%
	31 A 40	N	4	39	43
		%	3,7%	36,1%	39,8%
MÁS DE 41	N	0	5	5	
	%	0,0%	4,6%	4,6%	
TOTAL	N	9	99	108	
	%	8,3%	91,7%	100,0%	

Fuente: Base de datos del sistema AS400 del Hospital José Carrasco Arteaga-Cuenca.

Elaboración: Juan Astudillo, Bravo Mario.

Interpretación: La media de edad de las participantes fue de 29,7 años; en cuanto a la morbilidad materna extrema y la edad se puede notar que las pacientes entre 21 a 40 años con trastornos hipertensivos, son las que desarrollaron complicaciones más frecuentemente.

TABLA 7.

DISTRIBUCION DE LAS 108 PACIENTES CON DX DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO ASOCIADO A MME EN EL HJCA, PERIODO 2018-2019. CUENCA 2020. SEGÚN FRECUENCIA DE MUERTE MATERNA.

MUERTE MATERNA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	0,9
NO	107	99,1
TOTAL	108	100

Fuente: Base de datos del sistema AS400 del Hospital José Carrasco Arteaga-Cuenca.

Elaboración: Juan Astudillo, Bravo Mario.

Interpretación: Se analizaron 108 pacientes con trastornos hipertensivos en el embarazo, de ellas una desembocó en una muerte materna.

TABLA 8.

DISTRIBUCION DE LAS 108 PACIENTES CON DX DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO ASOCIADO A MME EN EL HJCA, PERIODO 2018-2019. CUENCA 2020. SEGÚN TRATAMIENTO USADO.

TRATAMIENTO		FRECUENCIA	PORCENTAJE
TRATAMIENTO PARA HIPERTENSIÓN	HIDRALAZINA 5MG IVLD	53	49,1
	NIFEDIPINO	1	0,9
	NIFEDIPINO 10 MG VO C/8 HORAS	46	42,6
	NIFEDIPINO 10MG VO C/6 HORAS	2	1,9
	NIFEDIPINO 20 MG VO C/8 HORAS	2	1,9
	NO USO	4	3,7
	TRATAMIENTO NO SE USÓ	8	7,4
TRATAMIENTO PARA CONVULSIONES	TRATAMIENTO SULFATO DE MAGNESIO	100	92,6

Fuente: Base de datos del sistema AS400 del Hospital José Carrasco Arteaga-Cuenca.

Elaboración: Juan Astudillo, Bravo Mario.

Interpretación: Esta tabla exhibe los tratamientos farmacológicos usados en las pacientes estudiadas, en cuanto al tratamiento para la hipertensión en el 49,1% de los casos se usó Hidralazina 5mg intravenoso y diluido y aplicación lenta, mientras que, en el 42,6% de ellas se usó Nifedipino 10 Mg vía oral cada 8 horas. En las pacientes que desarrollaron convulsiones se usó sulfato de magnesio en el 92,6% de los casos.

En ningún caso de usó Gluconato de calcio.

CAPÍTULO VI

6. Discusión

En este estudio se pudo determinar que el 98,15% de las pacientes maternas con trastornos hipertensivos presentó preeclampsia el 2,85 desarrolló una eclampsia y el 5,6% síndrome de Hellp. Estos resultados son comparables con los encontrados por Morales et al, en 2017 donde dejan ver que, la preeclampsia es el trastorno hipertensivo más frecuente en la gestación que al no ser controlado suele complicarse a formas más graves (27). Así mismo Ballesteros y Neri en su revisión sistemática realizada en el 2017 también deja ver que la preeclampsia es la forma más común de hipertensión que puede llegar a complicarse evolucionado a una eclampsia o síndrome de Hellp (28).

Los trastornos hipertensivos presentaron relación estadísticamente significativa con la presencia de Near Miss, estos datos se corresponden con lo encontrado por Barboza et al., en su estudio sobre Vigilancia de morbilidad materna extrema en una institución de referencia con características muy similares al Hospital José Carrasco Arteaga, en dicho estudio la categoría de morbilidad materna extrema más frecuente fueron los trastornos hipertensivos del embarazo en el 74,4 % de los casos (29). Así mismo Peralta et al., en su estudio concluye que los trastornos hipertensivos del embarazo afectan aproximadamente entre 5 y 10 % de todas las embarazadas y son los principales factores que contribuyen a la morbilidad materna extrema y son fuente de complicaciones graves que pueden causar la muerte (30).

En el Ecuador según el ministerio de salud pública el 64% de las muertes maternas se produjo en pacientes entre los 20 a 34 años (31), en esta investigación las pacientes con trastornos hipertensivos entre 21 a 40 años fueron las que presentaron mayor frecuencia de morbilidad materna extrema, así mismo, en un estudio realizado en 3 hospitales de referencia en Guatemala el grupo de edad que presentó mayor cantidad de morbilidad materna extrema fue el de 20 a 35 años con el 67.7 %. Esto difiere con el metaanálisis de Fingar, donde las tasas más altas de Near Miss se dieron entre las mujeres de 40 años o más (32).

La razón de morbilidad materna extrema para los años 2018 y 2019 en las pacientes atendidas en el Hospital José Carrasco Arteaga fue 4,30%, estos resultados coinciden con lo publicado por la revista mexicana de investigación materno infantil en el año 2019, donde publica que a nivel mundial se ha reportado una tasa de mortalidad materna extrema de 4.8 por cada 1 000 nacimientos (33). En el análisis realizado Douglas et al., en la red hospitalaria de Guatemala se obtuvieron como resultados encontrando una razón de morbilidad por Near Miss de todos los hospitales participantes la institución de Huehuetenango es la que menor razón presenta con 6.69 y el Quiché el más alto con 28.75 x 1,000 nacidos vivos (31). Los resultados presentados dejan ver que en los países que cuentan con planes que se enfocan en prevenir la mortalidad materna como lo son México y Ecuador la incidencia de Near Miss tiene a bajar, aunque no desaparece por completo.

Aunque se ha atribuido altas tasas de morbilidad materna extrema a los países en vías de desarrollo, existen valores similares de la RMME en Canadá, Finlandia y Australia, la dificultad para la comparación con estos países se centra en la diferencia para los códigos de diagnóstico y procedimientos en cada uno de estos estudios. Por ejemplo, los criterios en el estudio canadiense fueron condiciones cercanas al accidente con el potencial de causar muerte materna que fueron registradas de manera confiable, mientras que, en el estudio finlandés, los criterios de inclusión fueron condiciones "que indican una complicación materna grave "que no estaban necesariamente sujetas a validación. En estos países se informaron de RMME de 4,38 y 7,60 por 1000 nacimientos en Canadá y Finlandia, respectivamente, mientras que en Australia fue del 5,3 (34) (35) (36).

La disminución de complicaciones maternas es una tarea conjunta de los gobiernos locales y organismos de salud globales, pues se ha tomado a la reducción de enfermedades como la hipertensión y sus complicaciones en los embarazos y partos como marcador de desarrollo de los pueblos, en este punto es importante mencionar que tan solo se presentó una muerte materna en el periodo asignando para esta investigación.

CAPÍTULO VII

7. Conclusiones y Recomendaciones:

7.1 Conclusiones

- Los trastornos hipertensivos presentaron relación estadísticamente significativa con la presencia de morbilidad materna extrema, pues, se calcularon valores de p inferiores a 0,05.
- La morbilidad materna extrema fue más frecuente en las pacientes con trastornos hipertensivos que tenían entre los 21 a 40 años.
- La razón de morbilidad materna extrema para los años 2018 y 2019 en las pacientes atendidas en el Hospital José Carrasco Arteaga fue 4,30.
- Los tratamientos farmacológicos para hipertensión más usados fueron Hidralazina, Nifedipino 10 Mg por vía oral cada 8 horas y en las pacientes que desarrollaron convulsiones se usó sulfato de magnesio.

7.2 Recomendaciones

- Realizar estudios similares en distintos hospitales del Ecuador, incrementando la población de estudio, para de esta manera lograr evaluar la calidad de servicios del área de gineco – obstetricia a nivel nacional.
- Proponer al personal de la salud el llenado correcto de la historia clínica materna, para que en caso de presentarse una enfermedad hipertensiva, se pueda llevar a cabo un correcto seguimiento de un posible caso de morbilidad materna extrema.
- Continuar con las actividades realizadas en el hospital de estudio, tomando en cuenta que la razón de morbilidad materna extrema encontrada es relativamente inferior a estudios de otros países y hospitales en los que se ha realizado estudios similares. Además considerando que esta razón es un marcador de calidad de salud, se incentiva a seguir con las acciones realizadas y mejorar aún más.
- Se recomienda incorporar un espacio seleccionado en área de cuidados intensivos, donde se pueda dar la mejor atención en estos casos y poder salvar la vida tanto de la madre como del recién nacido.

CAPÍTULO VIII

8. Referencias bibliográficas

1. Abalos E, Giordano D, Majic C, Morales E, Peretti J, Ramods S. Morbilidad severa materna y neonatal: Vigilancia en servicios y capacidad de respuesta del sistema de salud. *Rev Argent Salud Pública*, 2014; 5(18): 15-23.
2. Pupo Jiménez JM, et al. Morbilidad materna extrema según causas de admisión en cuidados intensivos. Vol.16, núm. 3 (2017): julio-septiembre. Pág. 49-60.
3. Martínez M. Protocolo de vigilancia en salud pública. Vigilancia y análisis del riesgo en salud pública protocolo de vigilancia en salud pública morbilidad materna extrema. Vol.3, núm. 12 (2017). Pág. 3-23.
4. Granados D, Orostegui A, Alarcón A. Factores de riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes sin demora en la atención médica según la estrategia camino para la supervivencia. *Rev chil obstet ginecol*. 2016; 81(3): 181 – 188.
5. Beroiz, G, Salvo, M, Ferreiros A, Grossi, Casale, R. Un indicador de calidad en los servicios de obstetricia. *Servicio de Obstetricia Hospital Nacional*. Vol.1, núm. 1 Julio (2015). Pág. 2-14.
6. Martínez M. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública. Morbilidad materna extrema. Vol. 2. Num.1 (3-70).Jun; 2014.
7. Subsecretaria de Gobernanza de la Salud Gerencia Institucional de Muerte Materna. *Propuestas al CES Muerte Materna*. Ecuador. Vol.1.Num.1.; 2014.
8. Franco-Yáñez, C. and Hernández-Pacheco, J. (2016). Monitoreo de morbilidad materna extrema (near miss) como compromiso internacional para complementar la calidad de la atención en salud materna. *Perinatología y Reproducción Humana*, 30(1), pp.31-38.
9. Asturizaga P, Toledo L. Artículos de Revisión, Hemorragia obstétrica. La Paz, 2014.
10. Ido Solari, A., Caterina Solari, G., Alex Wash, F., Marcos Guerrero, G. (2014). Hemorragia del postparto. Principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento. *Revista Médica Clínica Las Condes*. p 993-998

11. Ministerio de Salud Pública. Prevención diagnóstico y tratamiento de la hemorragia posparto. Guía de Práctica Clínica. Quito: MSP; 2013.
12. Organización Mundial de la Salud (2014). Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto.
13. Álvarez, E. and García, S. (2016). Hemorragia postparto secundaria o tardía. Revista de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 59(1), pp.7-12.
14. Organización Mundial de la Salud (2014). Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia.
15. La Rosa Mauricio, Ludmir Jack. Manejo de la preeclampsia con elementos de severidad antes de las 34 semanas de gestación: nuevos conceptos. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2014; 60(4): 373-378.
16. Ministerio de Salud Pública. Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC). Segunda edición; Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2016. Disponible en: [http:// salud.gob.ec](http://salud.gob.ec).
17. Suárez Gonzalez Juan Antonio, Veitía Muñoz Maydelis, Gutierrez Machado Mario, Milián Espinosa Isdekis, López Hernández Arlyenis, Machado Rojas Fernando. Condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgo de preeclampsia - eclampsia. Rev Cubana Obstet Ginecol 2017; 43 (1).
18. González, P. and Martínez, G. (2015). Preeclampsia, eclampsia y HELLP. Anestesiología en gineco obstetricia, 38(1), pp.118-127.
19. Vázquez J, Vélez G, Gómez J. Estudio de mortalidad materna por sepsis en antioquia, colombia, entre los años 2004-2014: una mirada al desafío de la identificación y el tratamiento oportunos. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 68 No. 3(228-238); 2017.
20. Prieto A, Gallo J, Durán S. Identificación precoz de la sepsis obstétrica. Rev. Latin. Perinat. 20 (2) pag(72-79) ;2017.
21. Molina L. Rotura uterina durante el trabajo de parto en una gestante con una cesárea previa: a propósito de un caso. Matronas Prof. 2015; 16(3):e1-e5.

22. Sáez C. Prolapso transvaginal de momento como signo de rotura uterina. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2015; 41(2):126-131.
23. Corton M, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Barbara L. Hoffman. *Williams Obstetrics 24/E (EBOOK)*. McGraw Hill Professional, Vol. 24(1376). May 6; 2014.
24. Correa K. Morbilidad materna extremadamente grave y mortalidad, indicadores de calidad de la atención obstétrica. *Multimed. Revista Médica. Granma*. 21(3) MAYO-JUNIO; 2017.
25. Álvarez Sánchez Aleida Zaida, Álvarez Ponce Vivian Asunción, Martos Benítez Frank Daniel. Caracterización de las pacientes con síndrome HELLP. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2016 Dic.
26. De Mucio, B., 2018. *Morbilidad Materna Extrema*. [ebook] Ciudad de Mexico. [Accessed 17 September 2020].
27. Morales García B, Moya Toneut C, Blanco Balbeito N, Moya Arechavaleta N, Moya Arechavaleta A, Moya Toneut R. Trastornos hipertensivos durante el embarazo en gestantes del Policlínico Universitario “Santa Clara” (2015-2016). *Rev Cuba Obstet y Ginecol* [Internet]. 2017 [cited 2020 Oct 21];43(2). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2017000200006&script=sci_arttext&tlng=en
28. Rodríguez Ballesteros R, Ruz EN. Preeclampsia: ¿es posible su predicción y prevención en la actualidad? Artículo de revisión Is it possible to predict and prevent preeclampsia today? Vol. 71, *Revista de Sanidad Militar*. Medigraphic; 2018 Jan.
29. Barbosa-Rengifo MM, Morales-Plaza CD, Amézquita-Abello MC, Martínez-Buitrago DM. Vigilancia de morbilidad materna extrema en una institución de referencia en Cali, Colombia, 2013-2014. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2016;67(3):215–22.
30. Rosas Peralta M, Borrayo Sánchez G, Madrid Miller A, Ramírez Arias E, Pérez Rodríguez G. Hipertensión durante el embarazo: el reto continúa. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2016 [cited 2020 Oct 21];54:90–111. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=67447>



31. Descargas Información de Muerte Materna – Ministerio de Salud Pública [Internet]. [cited 2020 Oct 21]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/descargas-muerte-materna/>
32. Finger KR, Hambrick MM, Heslin KC, Moore JE. Trends and Disparities in Delivery Hospitalizations Involving Severe Maternal Morbidity, 2006–2015: Statistical Brief #243 [Internet]. Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs. 2006 [cited 2020 Oct 21]. Available from: <https://hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb243-Severe-Maternal-Morbidity-Delivery-Trends-Disparities.jsp>
33. Micha R, Khatibzadeh S, Shi P, Andrews KG, Engell RE, Mozaffarian D. Global, regional and national consumption of major food groups in 1990 and 2010: a systematic analysis including 266 country-specific nutrition surveys worldwide on behalf of the Global Burden of Diseases Nutrition and Chronic Diseases Expert Group (Nutri. Open [Internet]. 2015 [cited 2020 Oct 21];5:8705. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2015-007903>
34. Wall-Wieler E, Carmichael SL, Urquia ML, Liu C, Hjertqvist A. Severe maternal morbidity and postpartum mental health-related outcomes in Sweden: a population-based matched-cohort study. Arch Womens Ment Health. 2019 Aug 1;22(4):519–26.
35. CDC. CDC - Severe Maternal Morbidity in the United States - Maternal and Infant Health - Reproductive Health [Internet]. Division of Reproductive Health, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. 2014 [cited 2020 Oct 21]. p. 1. Available from: <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/maternalinfanthealth/severematernalmorbidity.html>
36. Número de muertes maternas - Canada | Data [Internet]. [cited 2020 Oct 21]. Available from: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.MMR.DTHS?locations=CA>

ANEXOS:

Anexo 1. Operacionalización de variables.

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	Temporal	Número de años cumplidos referido por la paciente.	1. < 19 años 2. 20 - 29 años 3. 30 - 39 años 4. 40 - 49 años 5. > 50 años
Preeclampsia severa	Patología del embarazo caracterizada por Tensión Arterial Alta, más proteinuria.	Clínico	1. TA: > 140/110 mmHg 2. Plaquetas < 100.000 mcL 3. Creatinina sérica > 1.1 mg/dL	1. Si 2. No
Eclampsia	Patología del embarazo caracterizada por hipertensión arterial más proteinuria, acompañada de convulsiones.	Clínico	Presencia de convulsiones.	1. Si 2. No
HELLP Transitoria	Patología del embarazo que se caracteriza por una hipertensión arterial, hemólisis microangiopática y disfunción renal.	Clínico	1. TA: > 140/90 mmHg 2. Plaquetas < 100.000 uL 3. LDH >600 U/L	1. Si 2. No
Muerte materna	Muerte de una mujer durante el embarazo, parto o puerperio.	Clínico	Clínico	1. Si 2. No
Near Miss	Eventos médico-obstétricos, sean durante el embarazo, parto, o los 42 días posteriores, en donde la madre sobrevivió, pero estuvo a punto de perder la vida.	Clínico	Clínico	1. Si 2. No
Tratamiento farmacológico	Fármaco utilizado para en la prevención y tratamiento de los trastornos hipertensivos en el embarazo	Farmacológico	Hipotensor Anticonvulsivante Gluconato de calcio	1. Si 2. No 1. Si 2. No 1. Si 2. No

Anexo 2. Aprobación de Bioética.

Oficio Nro. UC-COBIAS-2020-220

Cuenca, 03 de agosto de 2020

De mi consideración:

El Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca, le informa que su protocolo de investigación **2020-126EO-M: “Frecuencia de trastornos hipertensivos en el embarazo como causas de morbilidad materna extrema en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, período 2018 - 2019”** ha sido **APROBADO**, en la sesión ordinaria N° 113 con fecha 03 de agosto de 2020.

El protocolo se aprueba, en razón de que cumple con los siguientes parámetros:

- Los objetivos planteados en el protocolo son de significancia científica con una justificación y referencias.
- La selección de la base de datos fue diseñada en función de los principios de beneficencia, equidad, justicia y respeto a los demás (detallados en el Informe Belmont).
- En el proyecto se definen medidas para proteger la privacidad y confidencialidad de la información del estudio en sus procesos de manejo y almacenamiento de datos.
- En el protocolo se detallan las responsabilidades del investigador.
- El investigador principal del proyecto ha dado respuesta a todas las dudas y realizado todas las modificaciones que este Comité ha solicitado.

Los documentos que se revisaron y que sustentan este informe incluyen:

- Anexo 1. Solicitud de aprobación.
- Anexo 2. Protocolo.
- Anexo 3. Declaración de confidencialidad.

Esta aprobación tiene una duración de un año (365 días) transcurrido el cual, se deberá solicitar una extensión si fuere necesario. En toda correspondencia con el Comité de Bioética favor referirse al siguiente código de aprobación **2020-126EO-M**. Los miembros del Comité estarán dispuestos durante el desarrollo del estudio a responder cualquier inquietud que pudiere surgir tanto de los participantes como de los investigadores.

Es necesario que se tome en cuenta los siguientes aspectos:

1. El Comité no se responsabiliza por cualquiera de los posibles eventos por el manejo inadecuado de la información, lo cual es de entera responsabilidad del investigador principal; sin embargo, es requisito informar a este Comité sobre cualquier novedad, dentro de las siguientes 24 horas.
2. El Comité de Bioética ha otorgado la presente aprobación con base en la información entregada y el solicitante asume la veracidad, corrección y autoría de los documentos entregados.
3. De igual forma, el solicitante es responsable de la ejecución correcta y ética de la investigación, respetando los documentos y condiciones aprobadas por el Comité, así como la legislación vigente aplicable y los estándares nacionales e internacionales en la materia.

Se le recuerda que se debe informar al COBIAS-UCuenca, el inicio del desarrollo de la investigación aprobada y una vez que concluya con el estudio debe presentar un informe final del resultado a este Comité.

Atentamente.



Dr. José Ortiz Segarra PhD.
Presidente del COBIAS-UCuenca

Anexo 3. Informe del director del proyecto de investigación para inscripción de protocolo.

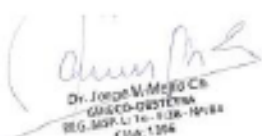
Dr. Jorge Victoriano Mejía Chicaiza.

INFORMO

Que, se ha procedido en calidad de Director a la revisión de los contenidos teóricos, diseño metodológico, ortografía, redacción, referencias bibliográficas y se procedió a revisar en el programa URKUND el protocolo de tesis **“Frecuencia de trastornos hipertensivos en el embarazo como causas de morbilidad materna extrema en el Hospital José Carrasco Arteaga, cuenca, período 2018 - 2019”** realizado por los estudiantes Juan Fernando Astudillo Burbano, Mario Alejandro Bravo Sarmiento, previo a la obtención del título de médico.

Considero que es un valioso aporte para el campo de la medicina, por lo que solicito muy comedidamente a la Comisión de Trabajo de Titulación (C.T.T) se realice el trámite para los registros respectivos por la Comisión y la asignación de tribunal para la calificación del mencionado proyecto.

Cuenca, 12 Noviembre 2020


Dr. Jorge Victoriano Mejía Chicaiza.
0101557890
DIRECTOR DE TESIS



Anexo 4. Oficio para autorización de recolección de datos en el Hospital José Carrasco Arteaga.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Ciencias Médicas

Dirección de Escuela de
Medicina

Oficio No. 26-DEM-CTT-20
Cuenca, 17 de agosto de 2020

Señor Doctor
Marco Rivera Ullauri
Coordinador General de Investigación del Hospital José Carrasco Arteaga Ciudad.

De mi consideración:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que los estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca, Juan Fernando Astudillo Burbano y Mario Alejandro Bravo Sarmiento, puedan tener acceso al programa AS400 para acceder a las Historias Clínicas, con la finalidad de recopilar información que requieren para el desarrollo de su trabajo de investigación, cuyo tema es: **"FRECUENCIA DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO COMO CAUSAS DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, PERÍODO ENERO 2018 - DICIEMBRE 2019."**, La investigación estará dirigida por el Dr. Jorge Victoriano Mejía Ch. Mgt., docente de la Facultad.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco y suscribo.

Atentamente,

Dr. José Roldán Fernández
**DIRECTOR DE LA
CARRERA DE MEDICINA**

	ELABORADO POR:	Ing. Ligia Benavidez V. Eco. Liz Peralta P. X
	SUPERVISADO POR:	Dr. José Roldán F.

Av. El Paraíso 3-52 teléfono: 593-7- 4051155 / 4051000 ext. 3111 Fax: 4051157
Casilla 01-01-1891 E-mail: demed@ucuenca.edu.ec
Cuenca – Ecuador



Anexo 5. Compromiso de confidencialidad.



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Comparece Mario Alejandro Bravo Sarmiento y Juan Fernando Astudillo Burbano, portador de cédula de ciudadanía/identidad número 0104903125 y 1716305709 respectivamente en calidad de Estudiantes Universitarios de la Universidad de Cuenca, que en adelante y para efectos del presente instrumento se denominará “**Pasante / Interno Rotativo**”, sujetándose a los siguientes términos y condiciones:

CLÁUSULA PRIMERA.- ANTECEDENTE:

El presente Compromiso de Confidencialidad se sustenta en la siguiente normativa: Constitución de la República del Ecuador (Art.18, numeral 2, Art. 66, numerales 11 y 19, Art, 91, Art. 362); Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (Art. 6); Ley Orgánica de Salud (Art.7, letra f); Ley Orgánica de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células (Art. 11); Ley Orgánica del Servicio Público (Art. 22 letra j); Código Orgánico Administrativo (Art. 24); Código Orgánico Integral Penal (Art. 179 y Art. 229); Ley Orgánica del Sistema Nacional de Datos Públicos (Art. 4); Ley de Seguridad Social (Art. 247, inciso tercero); Ley de Derechos y

Amparo al Paciente (Art. 4); Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos (Art. 9); Normas de Control

Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y Personas Jurídicas de Derecho Privado que Dispongan de Recursos

Públicos (400 Actividades de Control y 500-01 Controles sobre sistemas de información); Código de Ética del Instituto Ecuatoriano de

Seguridad Social (Art. 9 y Art. 14 letras c. y d.);

CLÁUSULA SEGUNDA.- OBJETO:

El presente Compromiso de Confidencialidad tiene como finalidad proteger la información de propiedad institucional y la de carácter personal de los asegurados, así como de los empleadores, que se encuentra bajo su custodia en archivos físicos, bases de datos o almacenada en los recursos tecnológicos; sea impresa, digital o electrónica; y, aquella que se encuentre en etapa de gestión en procesos internos estratégicos, operativos o de apoyo, considerada como activo del IESS fundamental para el cumplimiento de la misión del IESS, garantizando su disponibilidad, confidencialidad e integridad por parte de todos sus directivos, servidores, trabajadores y terceros, en cumplimiento de la normativa legal vigente.

CLÁUSULA TERCERA.- COMPROMISO DEL PASANTE / INTERNO ROTATIVO:

El **Pasante / Interno Rotativo** en las tareas asignadas por las actividades relacionadas con las prácticas pre profesionales y de formación académica que realiza en el IESS, se compromete con ética y profesionalismo de conformidad con las disposiciones legales vigentes, a:

1. Guardar la confidencialidad y reserva de la información de propiedad institucional y la de carácter personal de los asegurados y empleadores que reciba, conozca, acceda, maneje o haga uso para el cumplimiento de su práctica.
2. Administrar responsablemente las credenciales (usuario/contraseña) asignadas para acceder a los sistemas y a las herramientas tecnológicas que registren, procesen, transmitan

y almacenen información de propiedad institucional y la de carácter personal de los asegurados y empleadores del IESS.

3. Enviar y recibir información y/o datos, únicamente a través de los servicios tecnológicos establecidos por la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información del IESS.
4. Realizar la entrega – recepción y devolver al IESS toda la información recibida y generada de forma física, digital o electrónica, así como las credenciales asignadas a la finalización de su pasantía.

CLÁUSULA CUARTA.- PROHIBICIONES:

El *Pasante / Interno Rotativo* queda prohibido a:

- a) Divulgar, distribuir, reproducir, utilizar, disponer, publicar por cualquier medio y/o para fines diferentes a los estipulados en el Convenio Individual de Pasantía, la información de: propiedad institucional, carácter personal de los asegurados y empleadores o de otras entidades públicas, que reciba, conozca, acceda, maneje o haga uso;
- b) Manipular la información de propiedad institucional y la de carácter personal de los asegurados y empleadores para beneficio propio o de terceros, o utilizarla para propósitos diferentes, en trabajos presentes y futuros, que no sean ejecutados por el IESS;
- c) Enviar o recibir información de propiedad institucional y la de carácter personal de los asegurados y empleadores, a través de servicios tecnológicos no establecidos por la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información del IESS, entre otros, cuentas de correo electrónico personales;
- d) Compartir las credenciales (usuario/contraseña) que le sean asignadas, usar credenciales de terceros/genéricas para acceder a los sistemas y las herramientas tecnológicas que registren, procesen, transmitan y almacenen la información de propiedad institucional y la de carácter personal de los asegurados y empleadores;
- e) Acceder a los sistemas y a las herramientas tecnológicas que registren, procesen, transmitan y almacenen la información de propiedad institucional y la de carácter personal de los asegurados y empleadores, cuando se encuentra fuera de las instalaciones del IESS.;
- f) Utilizar los recursos tecnológicos del IESS, como un medio de participación, acceso y distribución de actividades o materiales que vayan en contra de normativa legal vigente o pongan en riesgo la confidencialidad e integridad de la información que administra y custodia la institución y,
- g) Perder, destruir o manipular intencionadamente o no los activos de información de la institución durante la terminación del Convenio Individual de Pasantía.

CLÁUSULA QUINTA.- EXCEPCIONES:

El Compromiso de Confidencialidad se excluye cuando:

- a) La información de propiedad institucional que sea de conocimiento y de dominio público, a efectos de cumplir con el principio de transparencia que dispone la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y,
- b) Por mandato judicial que exija su divulgación, o disposición legal expresa.

CLÁUSULA SEXTA.- VIGENCIA:

El Compromiso de Confidencialidad de la Información tendrá una vigencia indefinida, a partir de la fecha de su suscripción.

CLÁUSULA SÉPTIMA.- DECLARACIÓN:

El ***Pasante / Interno Rotativo*** acepta y declara que:

- a) La información de propiedad institucional y la de carácter personal de los asegurados y empleadores constituyen un activo intangible invaluable del IESS, por lo que, los riesgos por mal uso y/o divulgación indebida comporta que la entidad deba tomar medidas respecto de la integridad de la misma;
- b) Conoce que todos los registros de datos de historia laboral o de la historia clínica que forman parte de la plataforma tecnológica institucional son de carácter reservado y confidencial respectivamente; por lo que, utilizará la información exclusivamente en el ejercicio de sus competencias y atribuciones;
- c) Mantendrá la información a la que tuviere acceso de manera confidencial y reservada, en virtud de la protección que gozan las personas por parte del orden jurídico constituido;
- d) Reconoce el derecho de propiedad que tiene el IESS sobre la información generada durante su práctica, renunciando a cualquier derecho que creyera tener sobre los productos que elabore;
- e) El IESS cuando lo estime pertinente y sin necesidad de notificación previa, podrá ejercer control y seguimiento de la información y/o datos que estén bajo su custodia, así como del uso de los sistemas y herramientas tecnológicas, a fin de garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la misma; y,
- f) Conoce las implicaciones que conlleva el incumplimiento de las cláusulas estipuladas en el presente documento; y, se compromete a su fiel cumplimiento. En caso de acción u omisión se someterá a las sanciones que determine la Universidad a la que pertenece que le sean imputables por el IESS, sin perjuicio de las responsabilidades civiles o penales a que hubiere lugar en virtud de la normativa legal vigente.

CLÁUSULA OCTAVA.- ACEPTACIÓN:

El ***Pasante / Interno Rotativo*** acepta el contenido de todas y cada una de las cláusulas del presente Compromiso de Confidencialidad; y, en consecuencia, se compromete a cumplirlas en toda su extensión, en virtud de lo cual; y para los fines legales correspondientes, firma en dos ejemplares del mismo tenor y valor legal, en la ciudad de CUENCA, 18 de AGOSTO de 2020

	
Mario Alejandro Bravo Sarmiento	Juan Fernando Astudillo Burbano
0104903125	1716305709



Anexo 6. Modelo de encuesta para recolección de datos.

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Medicina

FRECUENCIA DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO COMO CAUSAS DE
MORBILIDAD MATERNA EXTREMA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA,
PERÍODO 2018 - 2019.

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº de Formulario: _____

Fecha de recolección: ____/____/____

Número de Historia Clínica: _____	
1. Características Sociodemográficas	
Edad	_____ años cumplidos
2. Datos clínicos (datos diligenciados por la institución):	
Preclamsia severa	1. Si 2.No
Eclampsia	1. Si 2.No
Síndrome de HELLP	1. Si 2.No
Muerte materna	1. Si 2.No
Near miss	1. Si 2.No
Tratamiento farmacológico	Hipotensor 1. Si 2. No Anticonvulsivante 1. Si 2. No Gluconato de calcio 1. Si 2. No

Nombre del Investigador: _____

Firma del Investigador: _____